In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful









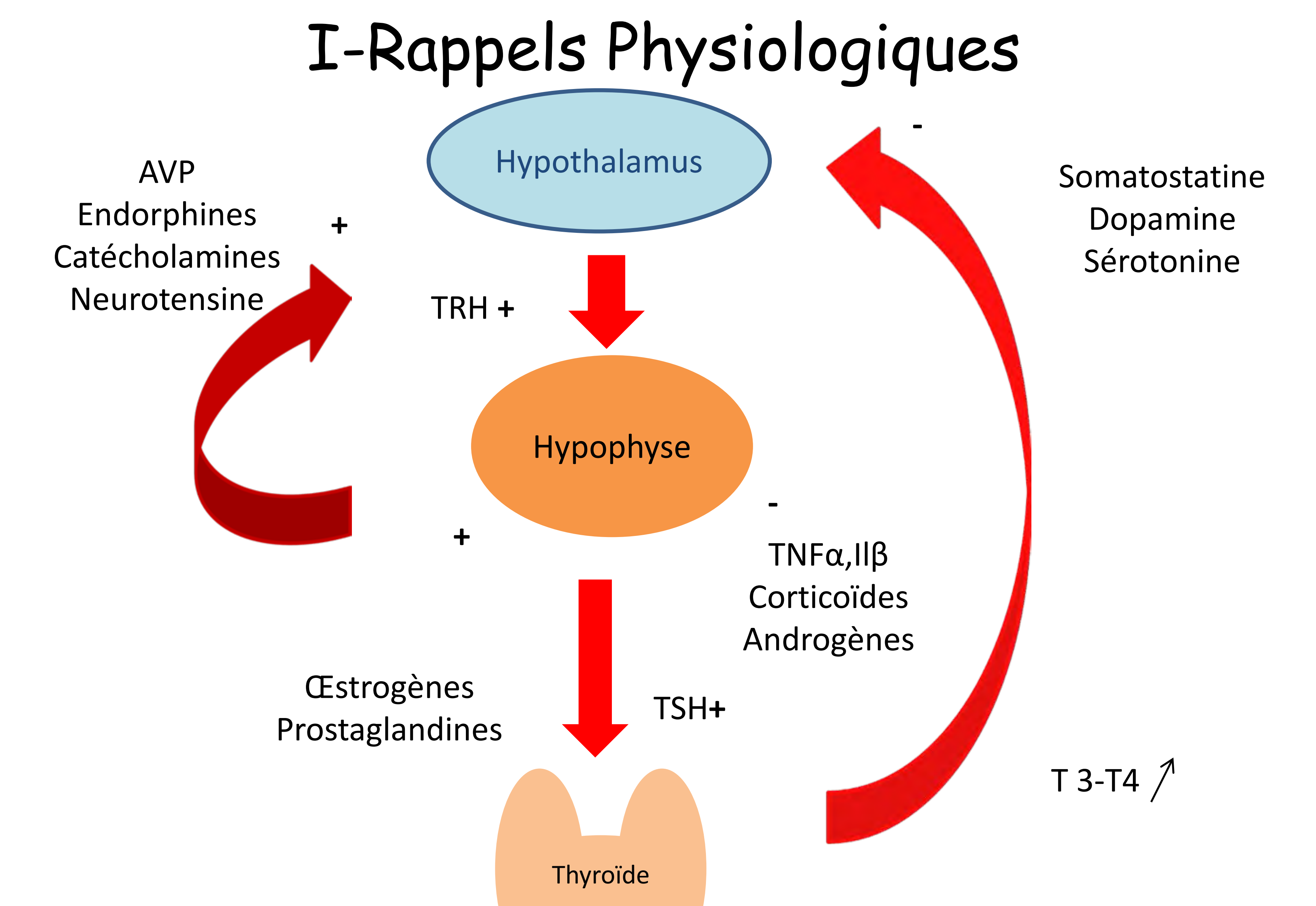




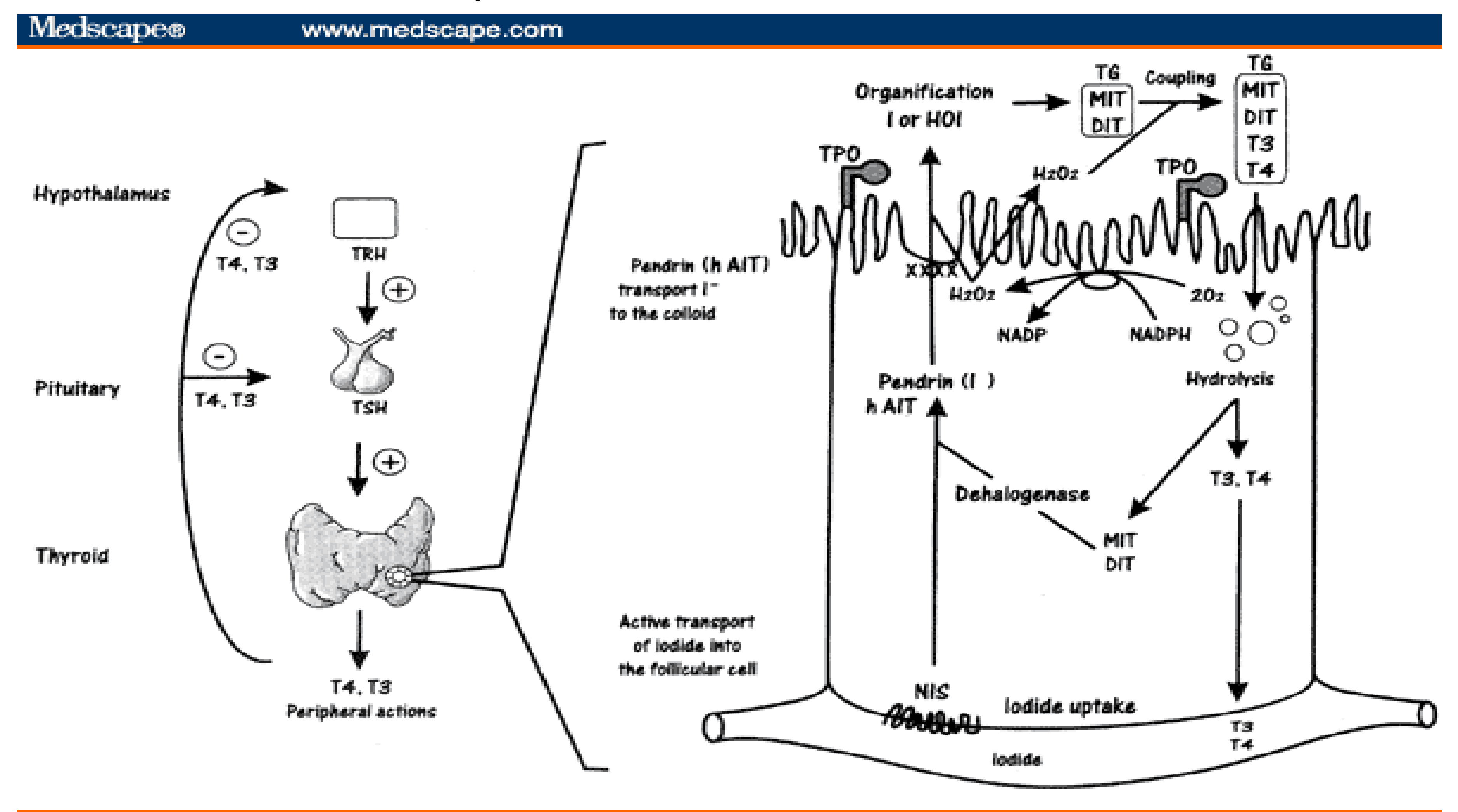
Les hypothyroïdies

Dr M.Bensalah
Service d'endocrinologie
HCA

I-Rappels Physiologiques

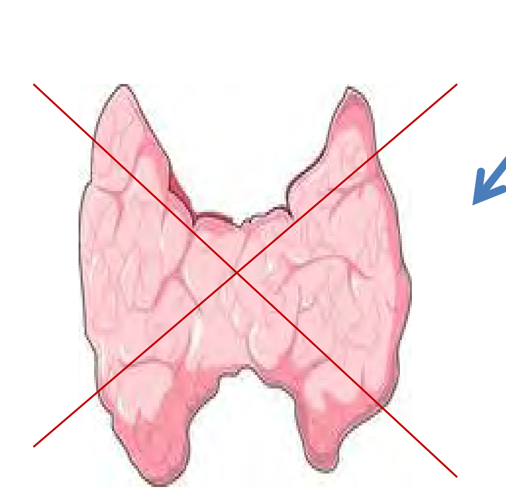


I-Rappels physiologiques
Synthèse des HT



II-Définition

C'est une insuffisance de sécrétion des hormones thyroïdiennes par la glande thyroïde



Hypothyroïdie primaire

Hypothyroïdie secondaire ou tertiaire

III-Signes cliniques de l'hypothyroïdie



Asthénie physique et psychique



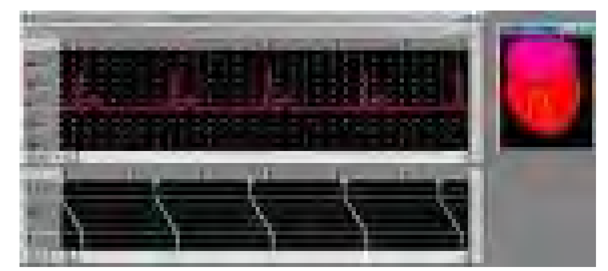


prise de poids ou myxœdème

constipation



Bradycardie, assourdissement des BDC

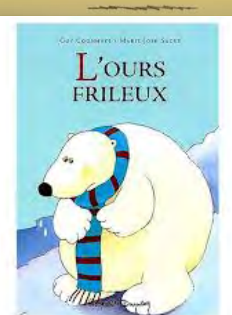


III-Signes cliniques de l'hypothyroïdie

Lenteur idéomotrice



Frilosité



Peau sèche ,chute des cheveux

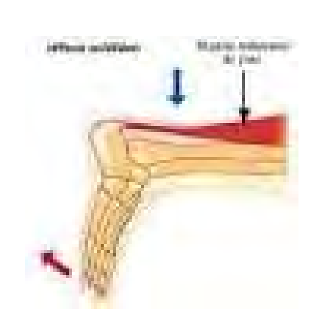


Goitre ou thyroïde non palpable



III-Signes cliniques

Troubles neuromusculaires: myalgies ,crampes ,reflexe achilléen est lent

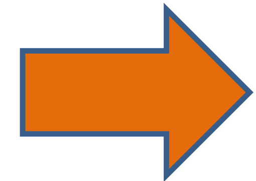


Arthralgies ,épanchement articulaire

Hypoacousie ,ronflement(infiltration des muqueuses),voie est rauque ,macroglossie



- Cassure de la courbe
- Troubles visuels

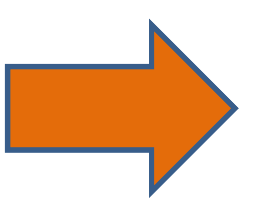


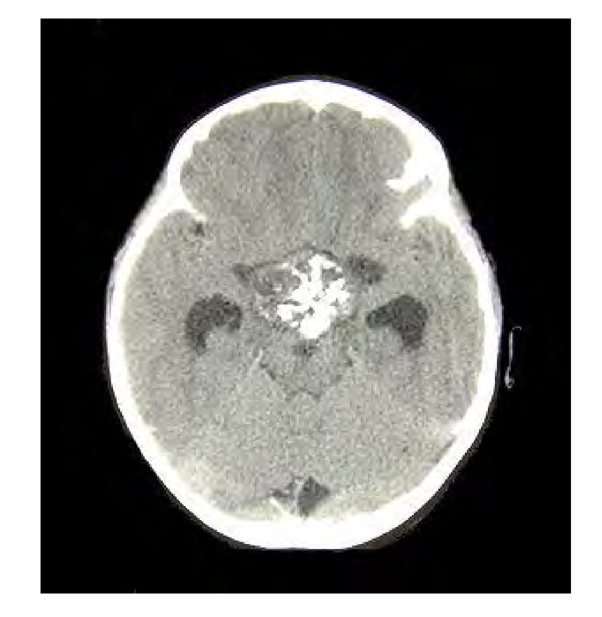
- Examen ophtalmologique



- IRM HPT-HPP+++

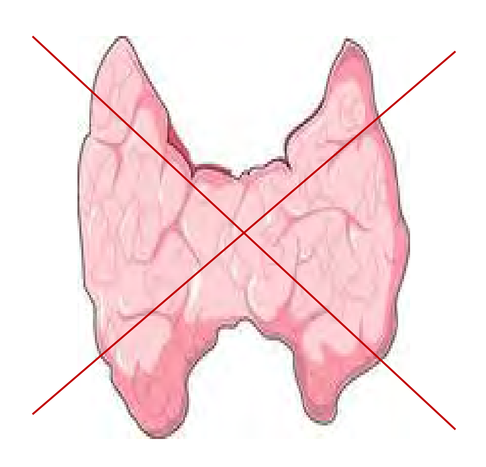
- Syndrome tumoral crânien

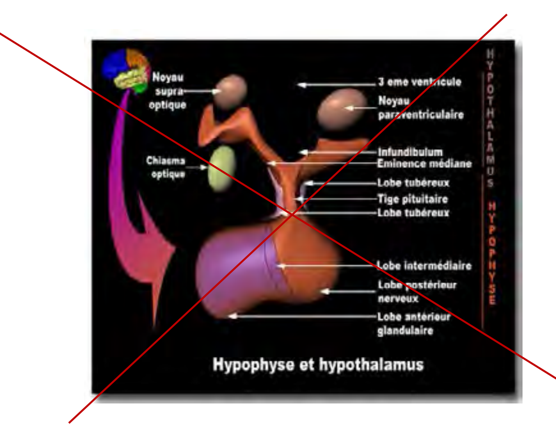




- Syndrome polyuropolydypsique

VI-Signes biologiques





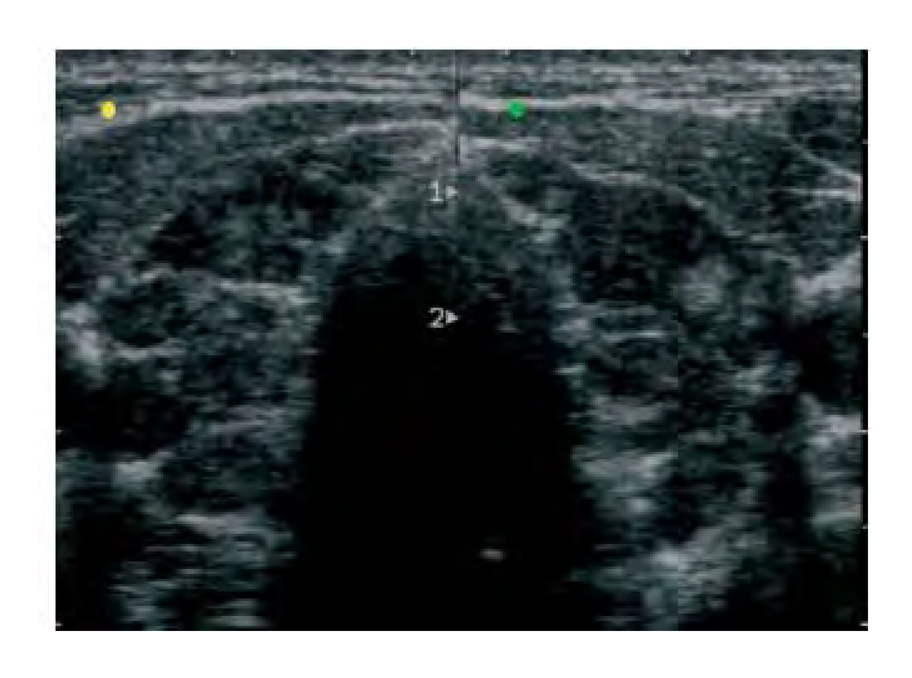
Hypothyroïdie primaire:
TSH :élevée
FT4: basse

Hypothyroïdie secondaire ou tertiaire:
TSH non élevée(normale ou basse)
FT4 basse:
Insuffisance thyréotrpe

VI-Signes biologiques non spécifiques

- Anémie normocytaire normochrome
- Anémie macrocytaire (Biermer)
- Hyponatrémie de dilution
- Augmentation des CPK-LDH

V-Explorations morphologiques 1)Echographie cervicale



- Aspect hypoéchogène
- Témoignant de l'infiltration lymphocytaire
- Volume augmenté de la glande thyroïde
- Atrophie thyroïdienne
- Absence de glande :hypothyroïdie congénitale

V-Exploration morphologique
2)Scintigraphie thyroïdienne

PAS D'INTERET!

(sauf hypothyroïdie congénitale)

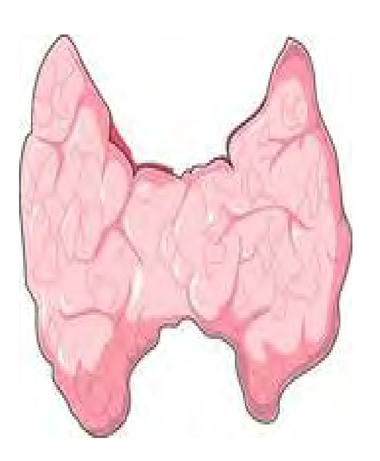
IV-Complications de l'hypothyroidie
1-cardiaques

- Hypertension artérielle diastolique
- Epanchement péricardique
- Insuffisance coronaire: augmentation du LDL, l'hypothyroidie favorise la formation de l'athérome

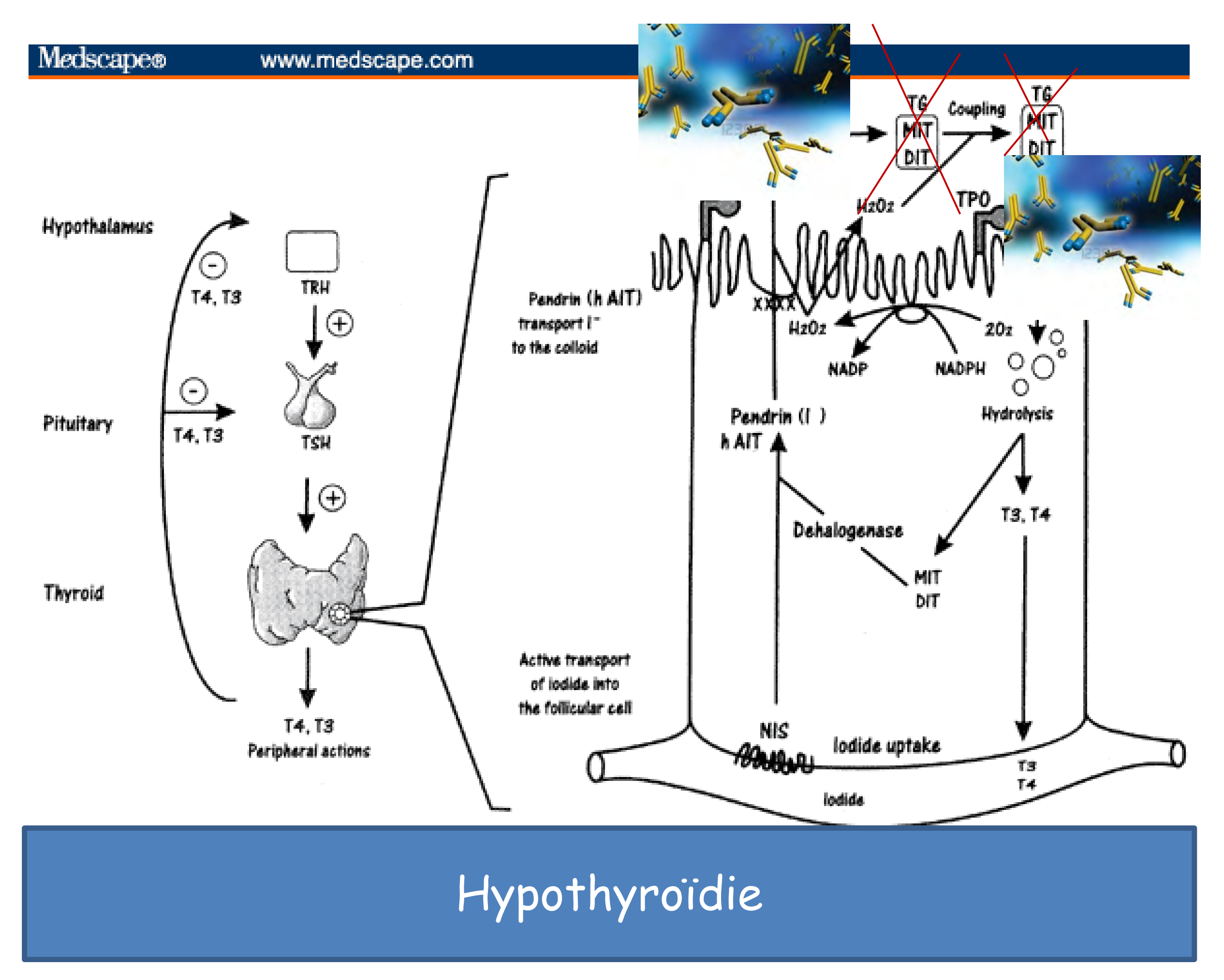
Complications de l'hypothyroïdie 2-Coma myxœdémateux

- Rare
- Hypothyroïdie profonde et ancienne
- Favorisé par la prise d'antidépresseurs
- Coma calme avec bradycardie, hypotension, hypothermie ,reflexes lents
- Myxœdème ++

Les hypothyroïdies primaires



IIV-Etiologies de l' hypothyroïdie primaire
1)Les thyroïdites auto-immunes chroniques lymphocytaires:



Hypothyroïdie

1)Les TCL

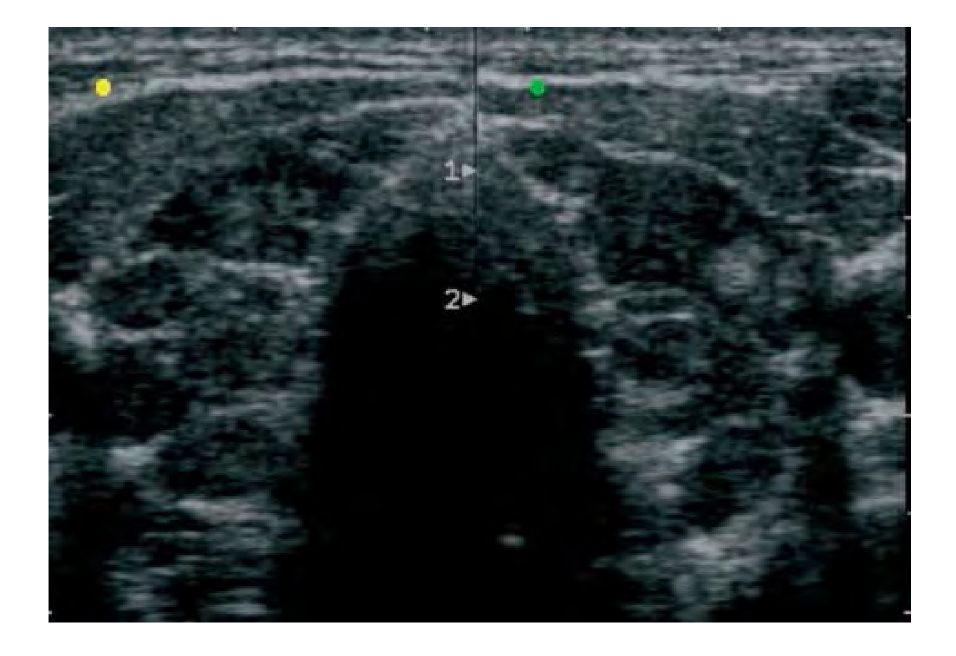
a)Thyroïdite de Hashimoto:

- Elle associe goitre +Hypothyroïdie primaire +Anticorps antithyroïdiens élevés(ati TPO+++,Anti Tg)
- Infiltration lymphocytaire de la glande thyroïde suite à une réaction auto-immune survenant sur un terrain HLA particulier

- Echographie cervicale :thyroïde hypo-échogène avec des zones hyperplasiques pseu-donodulaires
- Evolution :

Lymphome<1%

(surveillance)



Etiologies de hypothyroïdies TLC

b)Thyroïdite atrophique:

- Origine auto-immune (comme la Hashimoto)≠
- Pas de goitre
- Survient vers 50 ans
- Femme ménopausée.

c) Thyroïdite du post -partum:

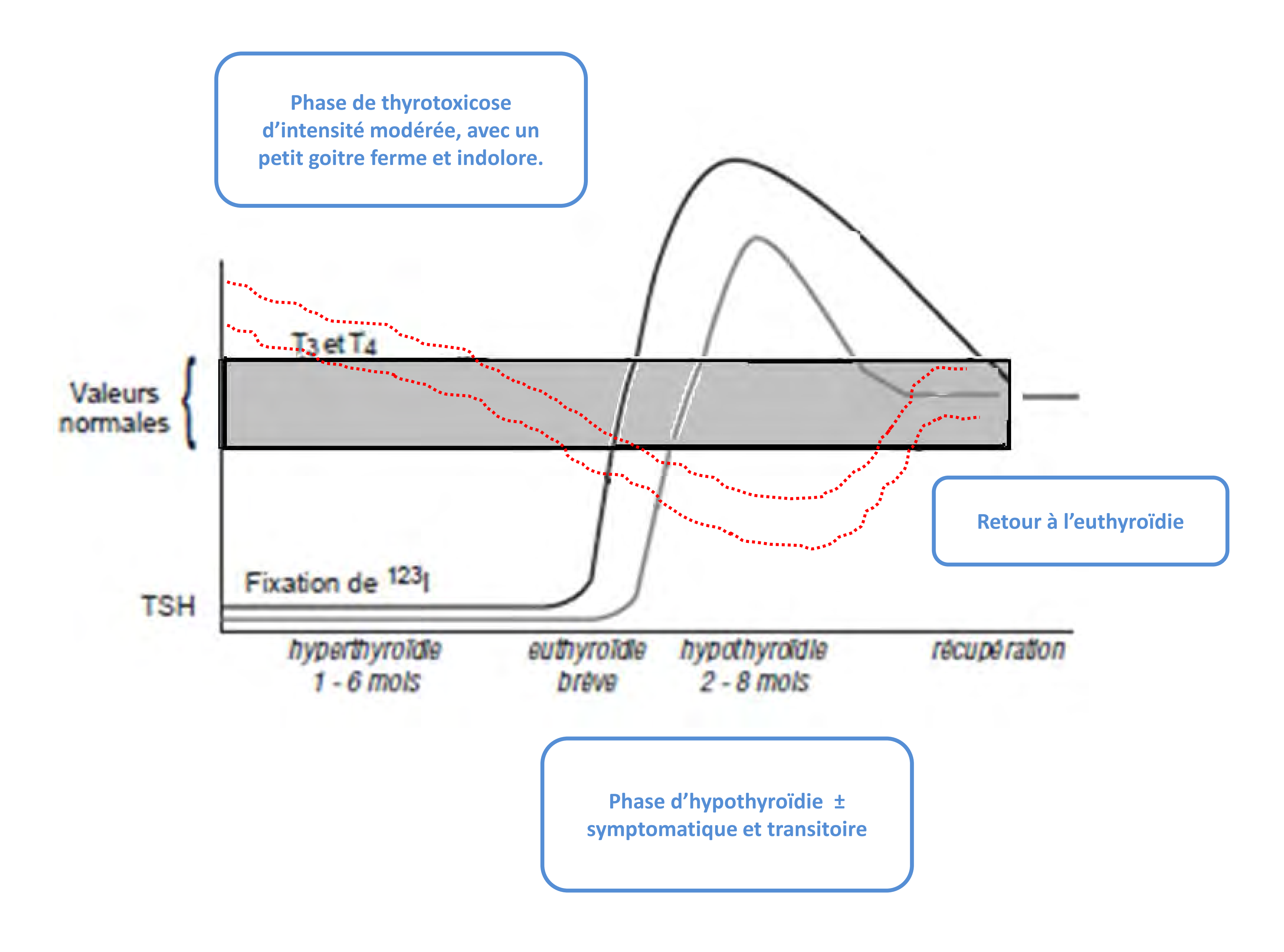
5% des Grossesses

Mécanisme :auto- immun

Phase de thyrotoxicose initiale transitoire (2 mois PP)

Puis Hypothyroïdie (3-6 mois pp)

Peut être réversible.

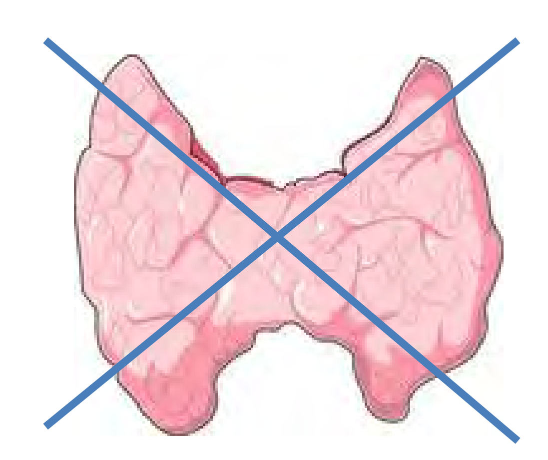

Phase de thyrotoxicose d’intensité modérée, avec un petit goitre ferme et indolore.
T3 et T4
Valeurs normales
Fixation de 123I
TSH
hyperthyroïdie 1 - 6 mois
euthyroïdie brève
hypothyroïdie 2 - 8 mois
récupération
Retour à l’euthyroïdie
Phase d’hypothyroïdie ± symptomatique et transitoire

2)Les hypothyroïdies iatrogènes

Les antithyroidiens de synthèse:-la biosynthèse des HT

Radiothérapie cervicale

Lithium





Cytokines

Surcharge iodée: cytotoxicité de l'iode Irathérapie

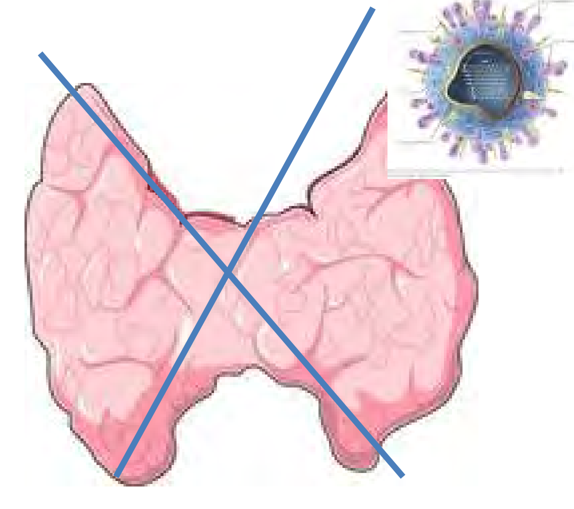
chirurgie





3)Les hypothyroïdies infectieuses





Thyroidite de Dequervin: Virale
Infection virale des VAS
Thyrotoxicose /destruction des cellules thyroididiennes
Parfois Hypothyroïdie réversibles

Thyroidites bactériennes :Rares

4)La carence iodée





Pas d'iode☹

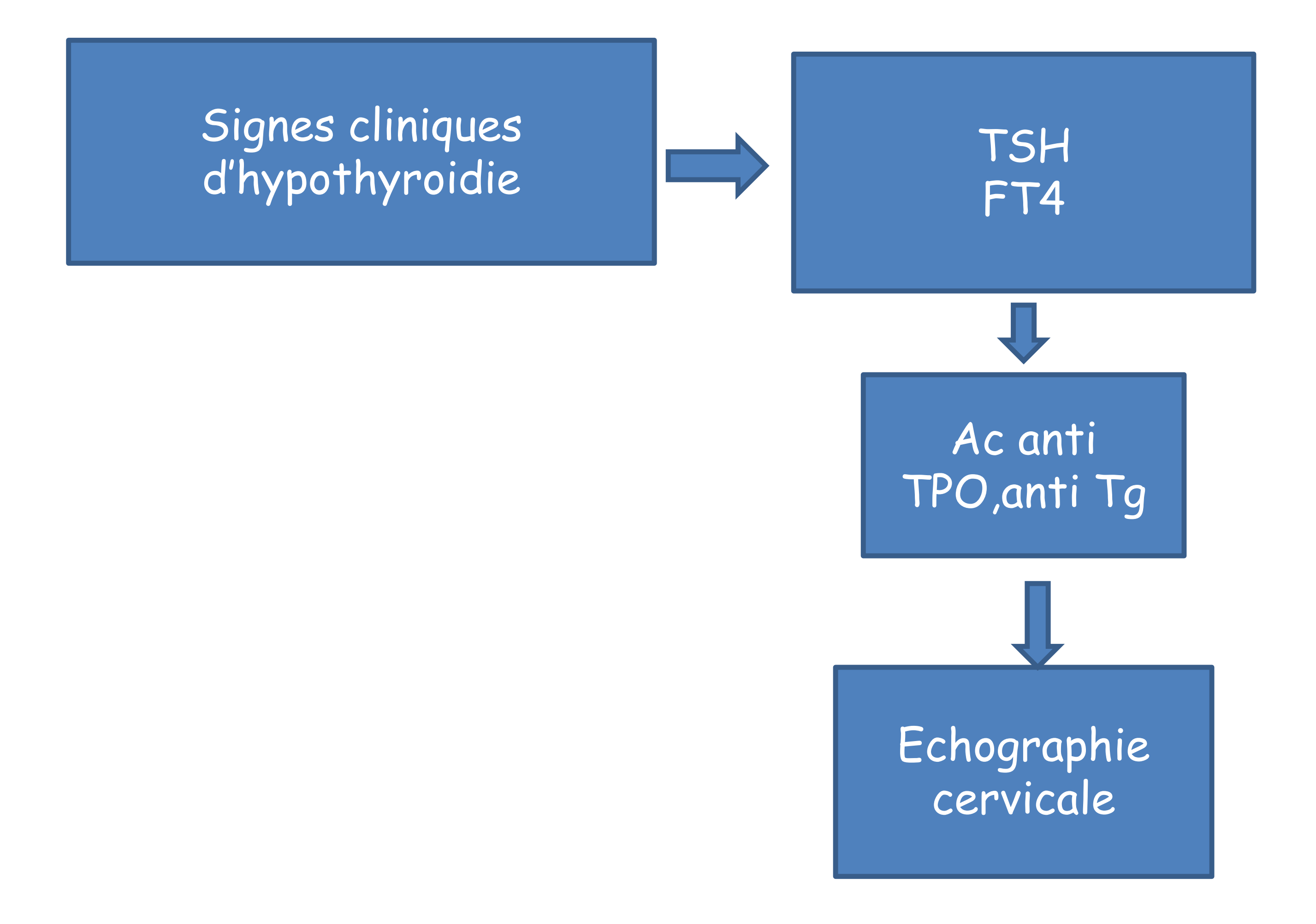


Carence iodée:
Zones d'endémie
Crétinisme
endémique

En somme

Sans goitre	Avec goitre
Thyroïdites lymphocytaires : – postménopausique – *post-partum*	Thyroïdites lymphocytaires : – Hashimoto – du *post-partum* Thyroïdite de Riedel Thyroïdite de De Quervain
Iatrogènes : – post-iode radioactif – postradiothérapie	Iatrogènes : – antithyroïdiens et lithium – surcharge iodée – cytokines
Congénitale : ectopie et athyréose	Congénitale : anomalie de l'hormonosynthèse
Insuffisance thyréotrope	Carence en iode
Syndrome de résistance à la TSH	Infiltration métastatique

Conduite pratique



IIIV-Hypothyroidie auto- immune et PEA

- Souvent association à d'autres maladies auto immunes :
- PEA type 2 :Insuffisance surrénalienne+Hypothyroidie primaire =Syndrome de Schmidt
- Mais aussi:
- Alopécie, hypogonadisme hyper gonadotrope, Biermer, Vitiligo, diabète de type 1
- HLA DR3

PEA	Type 1 (APECED)	Type 2 (Schmidt)	Type 3	Type 4
Âge de survenue	enfance	adulte	adulte	adulte
Génétique	gène AIRE	HLA-DR3	HLA-DR3	HLA-DR3?
Manifestations majeures (%)				
Maladie d'Addison	60-100	100	0	100
Candidose chronique	73-100	0	0	0
Hypoparathyroïdie	76-89	0	0	0
Thyroïdites auto-immunes	4-13	69-85	+++	0
Diabète de type 1	1-12	29-52	++	0
Manifestations mineures (%)				
Insuffisance gonadique	17-61	4-9	++	61
Hypophysite	rare-3	rare-1	rare	rare
Alopécie	20-37	1-9	++	8
Vitiligo	4-22	4-11	++	31
Hypoplasie de l'émail dentaire	77	0	0	0
Dystrophie unguéale	52	0	0	0
Kératopathie	35	0	0	0
Hépatite chronique	9-19	rare-13	+	0?
Maladie de Biermer	16-19	1-4	+	0?
Gastrite atrophique isolée	6-13	11	+	0?
Malabsorption	13-25	0-4	+	0?
Syndrome de Gougerot-Sjogrën	16	1	+	8
PAR, myasthénie, PTI…	rare	rare	rare	rare

Ann. Endocrinol., 2005 ; 66, 1 : 77-79

XI-Les cas particuliers

1)Hypothyroïdie de l'enfant Étiologies

- **Hypothyroïdies transitoires** :
- Carence et surcharge iodée
- ATS chez maman
- Ac de maman
- Mutation HTZ THOX2
- **Hypothyroïdies permanentes**:
- Dysgénésie
- Troubles de l'hormonosynthèse
- Causes centrales
- Mutation du R TSH
- RHT
- Transport(MCT8)

Signes cliniques

- Ictère NN
- Cri: rauque ,bref ,dure QQ secondes
- Respiration brève bruyante
- Chevelure +++
- Infiltration cutanée/Bradycardie
- Peau froide ,sèche ,desquame

Goitre

- Hernie ombilicale
- Hypersomnie ,Léthargie
- Macroglossie
- Constipation
- Hypotonie

AUSSI

Rechercher:

- Souffle cardiaque
- Surdité
- Cheveux hérissés
- Fente palatine
- Goitre



Figure 1 Infant with congenital hypothyroidism. A - 3 month old infant with untreated CH; picture demonstrates hypotonic posture, myxedematous facies, macroglossia, and umbilical hernia. B - Same infant, close up of face, showing myxedematous facies, macroglossia, and skin mottling. C - Same infant, close up showing abdominal distension and umbilical hernia.

Signes osseux

- Os base du crâne densifiés=loup
- Vertèbres densifiées+L1L2 cunéiforme
- Todt+Beclar
- Métaphyses/bande claires
- Calcanéum+astragale peuvent manquer

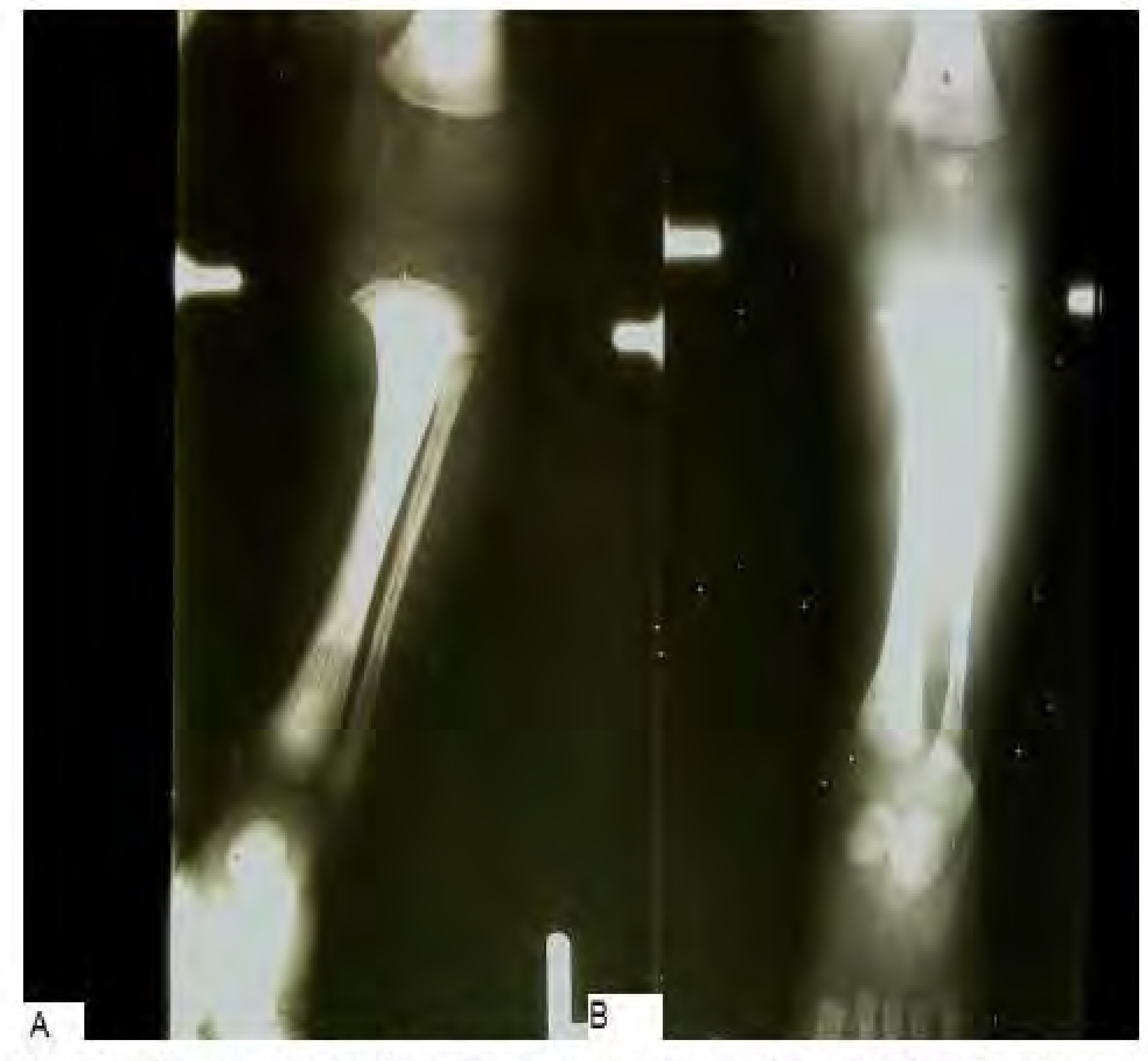


Figure 2 Radiograph of the left lower extremity of two infants, showing absence of the distal femoral epiphysis on left. Radiograph of the left lower extremity of two infants. The infant on the left with congenital hypothyroidism demonstrates absence of the distal femoral and proximal tibial epiphyses, while in the normal infant on the right the distal femoral epiphysis is present.

2) L' hypothyroidie de la femme enceinte

Maman:
Prééclampsie
HTA
Fausse couche
Hémorragie du PP
TSH chez femme hypothyroidienne
<2,5µU/ml

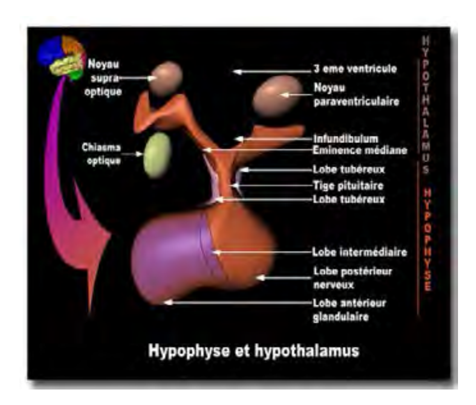


Bébé:
Si hypothyroidie maternelle au premier trimestre :
Risque sur le développement cérébral du fœtus =crétinisme neurologique

3) Hypothyroïdie infra-clinique

- Elle associe une TSH élevée>4mUI/l
- Une FT4 normale
- Ac antithyroidiens :positifs+++
- Autres causes :chirurgie, irathérapie
- Prévalence :2,5-14%
- Associée à un risque cardiovasculaire élevée
- Hypercholestérolémie, insuffisance coronaire

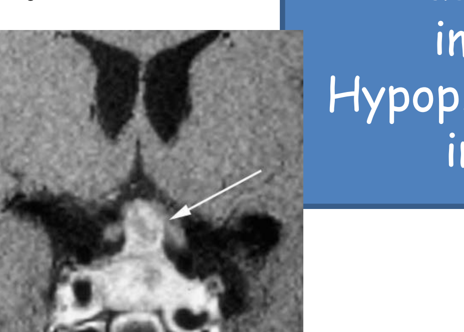
Les hypothyroïdies centrales



Etiologies de l'insuffisance thyréotrope

Causes tumorales :
Adénomes HPP
Astrocytomes
Gliomes
Craniopharyngiome





Causes auto immunes
Hypophysite auto-immune

Maladies infiltratives:
HistiocytoseX
Sarcoidose



Causes vasculaires:
Syndrome de sheehan
Hémorragies massives

Selle turcique vide

Causes traumatiques :
Chirurgie
Traumatisme crânien
Radiothérapie



Etiologies de l'insuffisance thyréotrope
Causes congénitales/Déficits combinés

Tableau 3. Causes génétiques de l'insuffisance hypophysaire.

Gène déficitaire	Déficit hormonal
Partielle	
GH, GH RH Récepteur de GH RH HESX 1	Hormone de croissance (GH)
KAL, kis, GPR54, Prok, ProkR Récepteur de GnRH DAX 1/ AHC TBX 19 (TPIT)	LH/FSH
TSH β Récepteur de TRH	TSH
Multiple	
PIT-1	GH, TSH, Prolactine (PRL)
PROP-1	GH, LH/FSH, TSH, ACTH; PRL
HEX 1	GH, LH/FSH, TSH, ACTH, ADH
LHX3 / LHX4	GH, LH/FSH, TSH, PRL,
PITX2	GH, PRL

Tableau 2. Principales étiologies de l'insuffisance hypophysaire chez l'enfant

- Déficit génétique
  - Formes partielles isolées ou combinées
  - Déficit somatotrope
  - Insuffisance hypophysaire familiale
- Malformations diverses
- Craniopharyngiome
- Radiothérapie (oncohématologie)

Médecine Clinique *endocrinologie & diabète* • n° 38, Janvier-Février 2009

Traitement

1)But: assurer une hormonémie thyroidienne normale

TSH<4mUI/l au mieux 0,25-2,5mUI/l

FT4 dans les normes

2)Moyens: Lévothyroxine LT4(lévothyrox):cp25-50-75-100-125-150µg

LT3(Cynomel)

- 1-1,5µg/Kg/j
- Doses progressives
- Sujet âgé++++
- Insuffisant coronarien :12,5µg
- Augmenter par pallier de 15j avec ECG /semaine
- Associer B-ou dérivés nitrés

Traitement de l'hypothyroïdie infra clinique

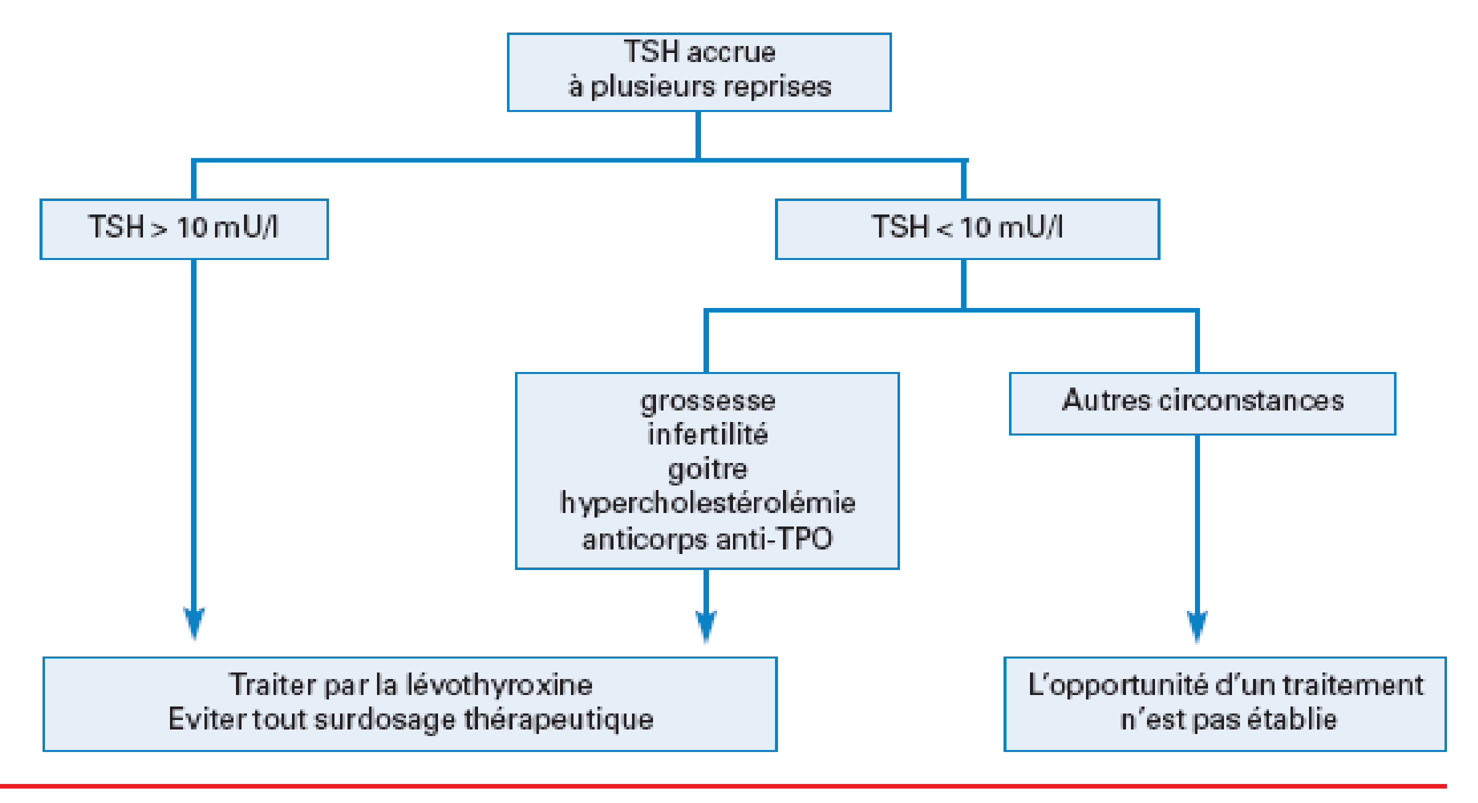


Figure 2. Prise en charge des hypothyroïdies subcliniques. Recommandations du Groupe de Recherche sur la Thyroïde .

Médecine clinique ,endocrinologie et diabète 2011